

## Ärztliches Aufklärungsgespräch über die **Rechtsherzkatheteruntersuchung**

Liebe Patientin, Lieber Patient

Bei Ihnen wurde - zusammen mit Ihrer betreuenden Ärztin / Ihrem betreuenden Arzt - die Indikation zu einer Rechtsherzkatheteruntersuchung gestellt. Dies beinhaltet die Einlage eines Rechtsherzkatheters. Bei den meisten Patienten wird zudem eine sogenannte Vasoreaktivitätstestung, eine Testung mit zusätzlichem Sauerstoff und/oder vermindertem Sauerstoffgehalt sowie ein Belastungstest mittels Fahrradergometrie durchgeführt.

### **Rechtsherzkatheter**

Mit einem Rechtsherzkatheter können die Blutdruck- und Sauerstoffsättigungswerte in den rechtsseitigen Herzhöhlen und Lungenarterie sowie die Herzleistung (Herzminutenvolumen) gemessen werden. Die angewandte Kathetertechnik ist seit mehr als 30 Jahren bekannt und weit verbreitet. Der verwendete Katheter wird unter Sonografiekontrolle in Lokalanästhesie über eine oberflächliche, gut zugängliche Halsvene mit Hilfe eines kleinen Ballons an der Katheterspitze in die Lungenarterie eingeschwenkt und die Lage mittels Röntgenbildverstärker kontrolliert. Als mögliche Komplikationen können leichte Schmerzen oder Blutungen im Einstichgebiet oder Herzrhythmusstörungen vorkommen. In der Literatur als Komplikation werden zudem sehr selten (<2%) beschrieben: Luft zwischen Lunge und Brustfell, Infektionen, Luftembolien oder eine Verletzung der Halsschlagader. Bei uns wird das Risiko für diese Komplikationen durch geeignete Vorsichtsmassnahmen wie strikter Sterilität, kontinuierliche EKG-Überwachung, Einlage unter Sonografie- und Röntgendurchleuchtung nochmals deutlich reduziert.

### **Vasoreaktivitätstestung**

Hierbei werden Ihnen bei liegendem Katheter ein, selten auch nacheinander zwei, kurzwirksame gefässerweiternde Mittel gegeben, um die Wirkung dieser Medikamente auf den Lungenarteriendruck und die Sauerstoffversorgung des Blutes zu prüfen. Hiermit erhalten wir wichtige Hinweise für die Wahl der Therapie. Vor Inhalation/Einnahme des jeweiligen Medikamentes werden wir Sie über die möglichen Nebenwirkungen informieren und Sie nach Verabreichung wiederholt dazu befragen.

### **Hyperoxie und Hypoxie Testung**

Während der Rechtsherzkatheteruntersuchung werden Sie über 10 Minuten 100% Sauerstoff inhalieren (sogenannte Hyperoxie-Testung). Dies erlaubt uns die Berechnung der Blutfraktion, welche ohne Sauerstoffanreicherung in den Lungen in die systemische Zirkulation übertritt (sogenannter Shunt). Daraufhin werden sie 10 Minuten ein hypoxisches Gasgemisch einatmen, welches eine Höhensimulation Höhe von 2500m über Meer simuliert. Damit können wir Sie bezüglich Höhengedächtnis und Flugreise besser beraten. Wir können diese Testungen jederzeit sofort abbrechen, sollten sie sich dabei nicht wohl fühlen oder wenn wir eine relevante Senkung des Blutsauerstoffgehaltes finden.

**Arterielle Blutentnahme/arterieller Katheter am Handgelenk**

Zur Messung der arteriellen Blutgase (Sauerstoff, Kohlendioxid) in Ruhe und während der Hyperoxie- und Hypoxie-Testung werden Blutentnahme aus der äusseren Handgelenksarterie entnommen oder ein Katheter über die A. radialis am Handgelenk eingelegt, welcher zusätzlich die kontinuierliche Messung des Blutdruckes erlaubt. Hierbei beträgt das Risiko für klinisch relevante Komplikationen (Thrombose mit Durchblutungsstörung, Bluterguss, Infektion) für einmalige Punktionen < 0.1%, für einen arteriellen Katheter <1%. Welche Art der arteriellen Blutentnahme bei Ihnen sinnvoll ist, entscheidet ihre behandelnde Ärztin / ihr behandelnder Arzt.

**Belastungstest auf dem Fahrradergometer**

Der Belastungstest ist eine nicht invasive Methode, um diagnostische und prognostische Anhaltspunkte einer Erkrankung zu erhalten und die Herz/Kreislauf-Antwort auf eine Belastung zu erfahren. Es handelt sich dabei um einen Test von circa 6-12 Minuten Dauer auf einem speziellen Fahrrad, in halb liegender Position, mit schrittweiser Steigerung der Belastung. Der Test wird von erfahrenerm Personal (Ärzte und Pflege) durchgeführt unter sorgfältiger Kontrolle von Blutdruck, Sauerstoffsättigung und Herzrhythmus. Es wird alles unternommen um Ihre Sicherheit zu gewährleisten. Potentielle Risiken dieser Untersuchung beinhalten Schwindel, Ohnmacht, Brustschmerzen, Atemnot, Rhythmusstörungen, Herzinfarkt und Tod. Diese Risiken treten äusserst selten auf (<0.1%).

Die Rechtsherzkatheteruntersuchung dauert je nach erforderlicher Testung (Vasoreaktivität/Fahrrad) **2 – 4 Stunden**. Dabei ist Bettruhe (oder Liegefahrrad) erforderlich.

Bitte essen und trinken Sie vorher **normal Frühstück oder Mittagessen**.

**Ausser Blutverdünner** können Sie **ihre übliche Medikation** unverändert einnehmen.

Die Daten aus dem Rechtsherzkatheter werden in unserer Abteilungsinternen Datenbank gespeichert und können in pseudonymisierter Form (ohne Angaben von Namen) für Forschungszwecke weiterverwendet werden.

Wir hoffen, dass wir Ihnen mit diesem Merkblatt wichtige Informationen vermittelt haben. Die zuständige Ärztin / der zuständige Arzt wird den Ablauf der Untersuchung mit Ihnen nochmals besprechen und noch offene Fragen gerne beantworten. Bitte fragen Sie nach Allem, was Ihnen wichtig erscheint oder unklar geblieben ist.

**Einwilligungserklärung**

Meine Ärztin / mein Arzt \_\_\_\_\_ hat mit mir anhand der Hinweise im Merkblatt ein eingehendes Aufklärungsgespräch geführt. Ich habe die Erläuterungen verstanden und konnte alle mich interessierenden Fragen stellen.

Ich bin mit dem Eingriff einverstanden:

JA  NEIN

Ich bin einverstanden, dass die erhobenen Daten für wissenschaftliche Zwecke pseudonymisiert weiterverwendet werden

JA  NEIN

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Patientin / Patient

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Ärztin / Arzt

\_\_\_\_\_  
Unterschrift